

ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ В МАЛІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ УКРАЇНИ

Білоцерківський О.Б.

к.т.н., доцент

Другова О.С.

*аспірант, Національний технічний університет «Харківський політехнічний
інститут»*

Комунальні підприємства теплових мереж містять у собі опалювальні й опалювально-виробничі котельні, побутові енергоустановки, призначені для обслуговування окремих (кількох) будинків і споруд, котеджів, приватних садиб тощо. Усі ці енергогенеруючі джерела мають ознаки окремої (єдиної) галузі зі своєю продукцією у вигляді теплової енергії, зі своїми потребами в паливі, устаткуванні, матеріалах, інвестиціях і належать до тієї частини паливно-енергетичного комплексу України, що її називають *малою* чи *комунальною енергетикою* [1, 2]. На сучасному етапі розвитку паливно-енергетичного комплексу України мала енергетика відрізняється такими основними показниками [2]:

- значним споживанням дефіцитних для України видів палива: газу і мазуту (близько 60 % від загальної кількості палива, споживаного ПЕК України, зокрема твердого);
- низьким технічним рівнем і високим ступенем спрацювання устаткування (значна частина устаткування малої енергетики має ступінь спрацювання - 80 % і більш; ККД морально застарілого устаткування, особливо малих котелень, часто не перевищує 70%, а це викликає перевитрату дефіцитного органічного палива);
- істотним екологічним навантаженням;
- відомчою роз'єднаністю об'єктів і систем, що перешкоджає проведенню єдиної технічної політики;
- відсутністю налагодженої системи нормального функціонування і розширеного відтворення основних фондів малої енергетики (наприклад, заводи України здатні забезпечити не більш 20 % від потреби галузі в устаткуванні; у середньому лише 20 % від загальної кількості котлоагрегатів обладнані пристроями, що вловлюють пил, ступінь уловлювання газоподібних викидів становить < 40 %);

- практичною відсутністю добре налагодженої системи обліку тепло- й енерго - споживання насамперед, індивідуальними споживачами;
- браком системи споживання енергії за багатоставочними тарифами;
- незадовільним станом теплових мереж (як наслідок — істотні втрати тепла і перевитрата палива; значна частина трубопроводів теплових мереж потребує заміни внаслідок корозії);
- прийнятті для централізованого теплопостачання з великою довжиною теплових мереж високотемпературні графіки теплоносіїв (150 -70°C, 130 -70°C та навіть 115 -70°C, 95 -70°C) з обліком недостатньої і неякісної ізоляції також сприяють великим тепловим утратам у трасах теплових мереж;
- відсутністю виробництва високоякісного устаткування, що вловлює пил із продуктів згорання різних видів палива котельних агрегатів.

У роботах [2-4] наведено такі основні шляхи вирішення проблем енергозбереження в малій енергетиці України.

1. *Економія енергоресурсів і зниження тепловтрат.* Вирішення цього завдання пов'язане зі здійсненням комплексу інженерно-технічних заходів, головні з яких є:

- Теплова ізоляція, збільшення термічного опору огорожувальних конструкцій будинків;
- модернізація систем тепло- й водопостачання;
- використання нетрадиційних джерел енергії.

2. *Облік і регулювання споживання енергоресурсів і води.*

Список використаних джерел:

1. Кукушкин В.И. Малая энергетика: состояние и перспективы развития / В.И. Кукушкин, А.С. Левенко. — Д.: АРТ-ПРЕСС, 2005. — 100 с.
2. Маляренко В.А., Лисак Л.В. Энергетика, довкілля, енергозбереження: Монографія / Під ред. проф. В.А. Маляренка. — Х.: Рубікон, 2004. — 368 с.
3. Маляренко В.А. Енергозбереження — пріоритетний напрямок розвитку та вдосконалення комунальної енергетики // Наука і техніка. — № 11 (127), 2007. — С. 14-18.
4. Мельничук І.В. Про напрями енергозбереження у житловому фонді // Економічний простір. — №12 (2), 2008. — С. 164-170.